

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 08 日  
Application Date

申請案號：092200425  
Application No.

申請人：宋坤財  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 29 日  
Issue Date

發文字號：09220420530  
Serial No.

|       |       |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： |       |

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

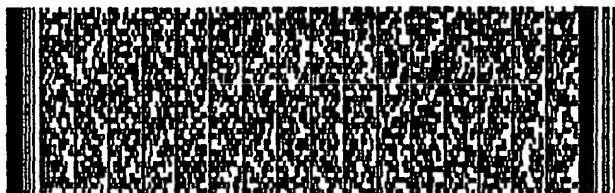
|                    |                      |                                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 一、<br>新型名稱         | 中文                   | 腳輪剎車結構                                |
|                    | 英文                   |                                       |
| 二、<br>創作人<br>(共1人) | 姓名<br>(中文)           | 1. 宋坤財                                |
|                    | 姓名<br>(英文)           | 1.                                    |
|                    | 國籍<br>(中英文)          | 1. 中華民國 ROC                           |
|                    | 住居所<br>(中文)          | 1. 彰化縣二林鎮豐田里中和巷13-12號                 |
|                    | 住居所<br>(英文)          | 1.                                    |
| 三、<br>申請人<br>(共1人) | 名稱或<br>姓名<br>(中文)    | 1. 宋坤財                                |
|                    | 名稱或<br>姓名<br>(英文)    | 1.                                    |
|                    | 國籍<br>(中英文)          | 1. 中華民國 ROC                           |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(中文) | 1. 彰化縣二林鎮豐田里中和巷13-12號 (本地址與前向貴局申請者相同) |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(英文) | 1.                                    |
|                    | 代表人<br>(中文)          | 1.                                    |
|                    | 代表人<br>(英文)          | 1.                                    |



四、中文創作摘要 (創作名稱：腳輪剎車結構)

一種腳輪剎車結構，其係包括在腳輪之軸孔一側形成有凸環，該凸環外周緣係等距設有數凸齒；一承接座係由圓形罩體於一側連結一垂直管體所構成，該圓形罩體於開口端軸向係設有一軸管可套於腳輪之軸孔，以一軸桿套置於軸管，將腳輪與承接座組合成一體，另圓形罩體上端開設有一槽孔，以供一定位桿套置；該定位桿上端形成有一銷孔，且設有一縱向剖溝，底端則形成有一卡槽可供腳輪之凸齒卡制限位；一滑座概呈門形，其中間橫設有呈平行之兩導柱，使兩導柱間自然形成一導槽，而該導柱係可容置在定位桿之縱向剖溝，另以一平行銷穿置過定位桿之銷孔及滑座之導槽，將定位桿與滑座予以組成一體，使平行銷可在導槽內左、右滑移；俾以當推移滑座時可帶動定位

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：腳輪剎車結構)

桿上、下作動，以達到調整定位桿底部之卡槽可卡置在腳輪之凸齒，令腳輪煞止定位，或使卡槽退離出腳輪之凸齒，令腳輪可自動滑動者。

五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：腳輪10、軸孔11、凸環12、凸齒121、承接座20、圓形罩體21、槽孔211、垂直管體22、軸管23、管套24、凸擋環241、螺桿25、外螺紋段251、徑寬縮小段252、軸桿30、擋部31、定位桿40、銷孔41、縱向剖溝42、卡槽43、滑座50、導柱51、導槽52、平行銷60

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

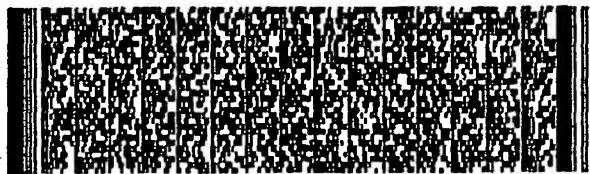
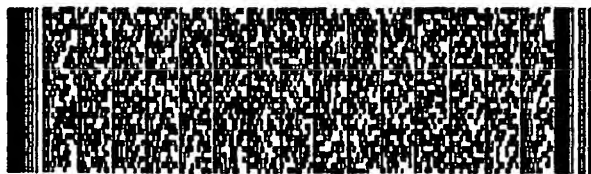
本案是一種腳輪剎車結構，該腳輪係在其一側樞接有一承接座，而剎車結構係組設在腳輪與承接座之間，俾以藉由控制剎車結構可令腳輪達到煞止定位或可自由滑動之功能者。

### 【先前技術】

按以，習式之腳輪結構，如第七圖所示，其係包括：以單一腳輪（10）在其一側樞接有一承接座（20），該腳輪（10）係在中心軸向設有一軸孔（11），可供承接座（20）之軸管（23）套接；一承接座（20）係由一圓形罩體（21）於一側邊連接有一垂直管體（22）所構成，該圓形罩體（21）在其開口端軸向係凸伸有一軸管（23）；一軸桿（30）可緊密套設於軸管（23）之孔，其一端係形成有一擋部（31）；俾以藉由上述構件，當承接座（20）之軸管（23）套入腳輪（10）之軸孔（11）後，可利用軸桿（30）樞設於軸管（23）以將腳輪（10）及承接座（20）組構成一體，使腳輪（10）可自由轉動者。

前述為目前以單一腳輪樞接一承接座之結構，該結構惟一之缺點係尚未有業者開發組設一剎車結構，為其美中不足之處。因此，創作人乃潛心鑽研，並集聚多年製造經驗，不斷求新求變的努力突破設計，及針對腳輪剎車結構，予以充分構思使其更加完善，因此經過多次之試作、實驗，終於完成本創作並提出本案之新型專利申請。

### 【新型內容】



## 五、創作說明 (2)

本創作之主要目的，係針對以單一腳輪配合一承接座所組成之腳輪組加以改良設計，並增設一剎車結構，使其整體結構更趨完善。

為達成上述之目的，本創作提供了一種腳輪剎車結構，其係包括在腳輪之軸孔一側形成有凸環，該凸環外周緣係環設有數凸齒；一承接座係由圓形罩體於一側連結一垂直管體所構成，該圓形罩體於開口端軸向係設有一軸管可套於腳輪之軸孔，以藉由一軸桿緊密套置於軸管，將腳輪與承接座予以組合一體，該圓形罩體上端係開設有一槽孔，可供一定位桿套置；該定位桿上端係形成有一銷孔，且卡設有一縱向剖溝，底端則形成有一卡槽可供腳輪之凸齒卡制限位；一滑座係概呈門形，其中間係橫設有呈平行之兩導柱，使兩導柱間自然形成一導槽，而該導柱係可容置在定位桿之縱向剖溝，另以一平行銷穿置過定位桿之銷孔及滑座之導槽，將定位桿與滑座予以組成一體，使平行銷可在導槽內左、右滑移；俾以藉由上述構件組合，當推移滑座時可帶動定位桿上、下作動，以達到調整定位桿底部之卡槽可卡置在腳輪之凸齒，令腳輪煞止定位，或使卡槽退離出腳輪之凸齒，令腳輪可自動滑動者。

### 【實施方式】

餘下，茲再就本案創作之改良結構特徵等項加以配合圖示說明之方式，詳列記述於後，謹提供審查參閱。

首先，敬請配合參閱第一圖說明所示，係本創作腳輪剎車結構之系統分解圖，其係包括：



### 五、創作說明 (3)

在一腳輪 (10) 之軸孔 (11) 一側形成有凸環 (12) , 該凸環 (12) 外周緣係等距設有數凸齒 (121) ;

一承接座 (20) 係由圓形罩體 (21) 於一側連結一垂直管體 (22) 所構成, 該圓形罩體 (22) 於開口端軸向係設有一軸管 (23) 可套於腳輪 (10) 之軸孔 (11) ; 另圓形罩體 (21) 上端係開設有一槽孔 (211) , 以提供一定位桿 (40) 套置; 其中, 垂直管體 (22) 主要係提供一管套 (24) 及一螺桿 (25) 緊實套接, 該管套 (24) 於內管壁底部係形成有一徑寬較小之凸擋環 (241) , 而螺桿 (25) 上端係呈一外螺紋段 (251) , 可供螺接在欲裝設腳輪組之櫃體底部, 又螺桿 (25) 底部之桿體係形成有一徑寬縮小段 (252) , 當螺桿 (25) 底部之桿體套入管套 (24) 後, 該徑寬縮小段 (252) 可供管套 (24) 之凸擋環 (241) 容置限位 (如第六圖所示), 使螺桿 (25) 可作適度之上、下移動者;

一軸桿 (30) 一端係設有一擋部 (31) , 當承接座 (20) 之軸管 (23) 套於腳輪 (10) 之軸孔 (11) 後, 可藉由一軸桿 (30) 緊密套置於軸管 (23) , 將腳輪 (10) 與承接座 (20) 予以組合一體;

一定位桿 (40) 上端係形成有一銷孔 (41) , 且設有一縱向剖溝 (42) , 底端則形成有一卡槽 (43) 可供腳輪 (10) 之凸齒 (121) 卡制限位;

一滑座 (50) 係概呈門形, 其中間係橫設有呈平行之兩導柱 (51) , 使兩導柱 (51) 間自然形成一導槽 (52)



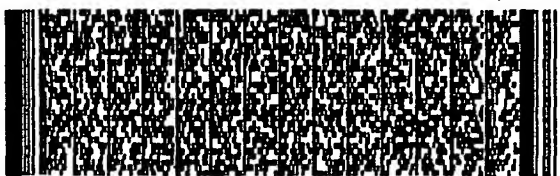


#### 五、創作說明 (4)

，而該導柱 (51) 係可容置在定位桿 (40) 之縱向剖溝 (42)，並且藉由一平行銷 (60) 穿置過定位桿 (40) 之銷孔 (41) 及滑座 (50) 之導槽 (52)，可將定位桿 (40) 與滑座 (50) 予以組成一體 (如第五圖所示)，使平行銷 (60) 可在導槽 (52) 內左、右滑移；其中，位在下方之導柱 (51) 頂端緣兩側係各設有一弧凸部 (511)，以作為平行銷 (60) 在導槽 (52) 內移動時可左、右邊定位 (如第二至四圖所示)；

俾以藉由上述構件組合，如第三、四圖所示，係本創作之結構組合剖視作動圖，當推移滑座 (50) 令其貼著承接座 (20) 之圓形罩體 (21) 外周緣弧度移動時，可藉由兩導桿 (51) 間之導槽 (52) 呈不同傾斜，而帶動平行銷 (60) 左、右移動，進而同步使定位桿 (40) 呈上、下滑動，以達到調整定位桿 (40) 底部之卡槽 (43) 可卡置在腳輪 (10) 之凸齒 (121)，令腳輪 (10) 煞止定位，或使卡槽 (43) 退離出腳輪 (10) 之凸齒 (121)，令腳輪 (10) 可自動滑動者。

綜上所陳，本創作之結構實施者，乃確實具有創新暨實際功效提昇，是應合於新型專利之成立要義，懇祈鈞局明鑒，惠予授准合法之專利權成立，至感德便。



## 圖式簡單說明

其中，說明所引述圖示，分別係為：

### 圖式說明：

第一圖：係本創作結構分解圖。

第二圖：係本創作滑座平面圖。

第三圖：係本創作結構組合剖視圖。

第四圖：係本創作結構組合剖視作動示意圖。

第五圖：係本創作滑座與定位桿之組合剖視圖。

第六圖：係本創作承接座與螺桿之組合剖視圖。

第七圖：係習知腳輪組結構分解圖。

### 圖號說明：

|          |     |          |     |         |    |
|----------|-----|----------|-----|---------|----|
| 腳輪----   | 10  | 軸孔-----  | 11  | 凸環----- | 12 |
| 凸齒-----  | 121 | 承接座----- | 20  | 圓形罩體--  | 21 |
| 槽孔-----  | 211 | 垂直管體---- | 22  | 軸管----- | 23 |
| 管套-----  | 24  | 凸擋環----- | 241 | 螺桿----- | 25 |
| 外螺紋段--   | 251 | 徑寬縮小段-   | 252 | 軸桿----- | 30 |
| 擋部-----  | 31  | 定位桿----- | 40  | 銷孔----- | 41 |
| 縱向剖溝--   | 42  | 卡槽-----  | 43  | 滑座----- | 50 |
| 導柱-----  | 51  | 弧凸部----- | 511 | 導槽----- | 52 |
| 平行銷----- | 60  |          |     |         |    |



## 六、申請專利範圍

1. 一種腳輪剎車結構，係包括：一腳輪設有一軸孔，可供承接座之軸管套接；一承接座係由一圓形罩體於一側邊連接有一垂直管體所構成；該圓形罩體在其開口端軸向係凸伸有一軸管；一軸桿當承接座之軸管套入腳輪之軸孔後，可樞設於軸管以將腳輪及承接座組構成一體，使腳輪可自由轉動；其特徵在於：

腳輪之軸孔一側形成有凸環，該凸環外周緣係等距設有數凸齒；承接座於圓形罩體上端係開設有一槽孔，以提供一定位桿套置；該定位桿上端係形成有一銷孔，且設有一縱向剖溝，底端則形成有一卡槽可供腳輪之凸齒卡制限位；一滑座係概呈門形，其中間係橫設有呈平行行之兩導柱，使兩導柱間形成一導槽，而該導柱係可容銷孔及滑座之導槽，使平行銷可在導槽內左、右滑移；俾以當推移滑座時可帶動定位桿上、下作動，以調整定位桿底部之卡槽可卡置在腳輪之凸齒，令腳輪煞止定位，或使卡槽退離出腳輪之凸齒，令腳輪可自動滑動者。

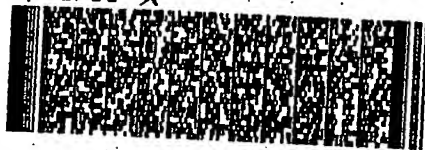
2. 如申請專利範圍第1.項所述之腳輪剎車結構，其中，承接座位在下方之導柱頂端緣兩側係各設有一弧凸部，以作為平行銷在導槽內移動時可左、右邊定位者。
3. 如申請專利範圍第1.項所述之腳輪剎車結構，其中，承接座之垂直管體主要係提供一管套及一螺桿緊實套接，該管套於內管壁底部係形成有一徑寬較小之凸擋環，而螺桿上端係呈一外螺紋段，底部之桿體係形成有一徑寬

六、申請專利範圍

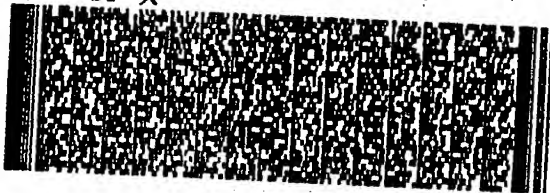
縮小段，當螺桿底部之桿體套入管套後，該徑寬縮小段可供管套之凸擋環容置限位，使螺桿可作適度之上、下移動者。



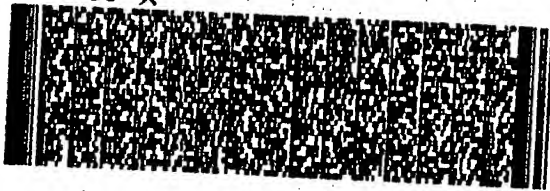
第 1/11 頁



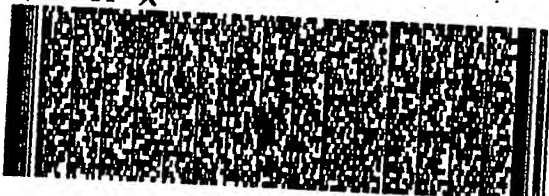
第 3/11 頁



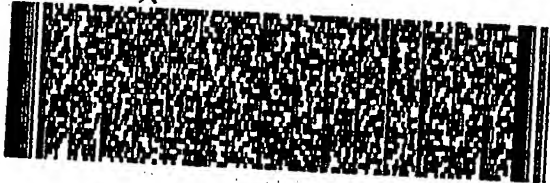
第 5/11 頁



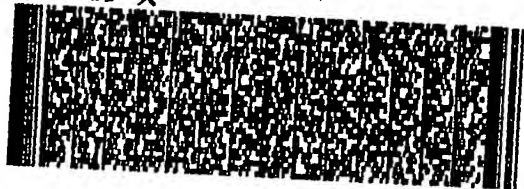
第 6/11 頁



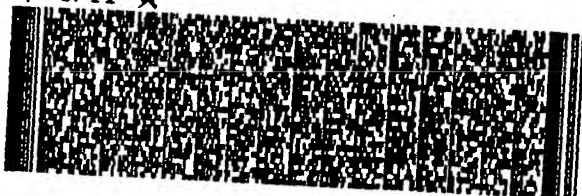
第 7/11 頁



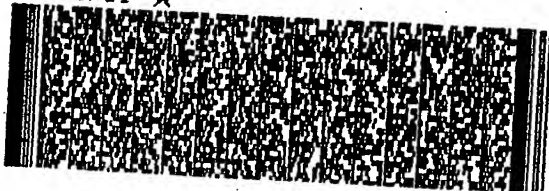
第 8/11 頁



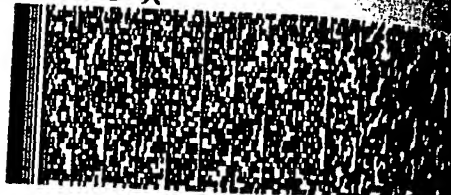
第 9/11 頁



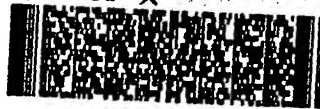
第 10/11 頁



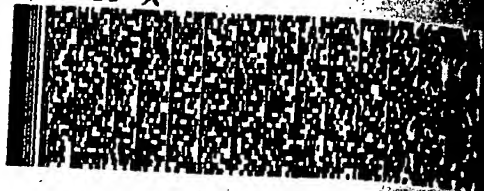
第 2/11 頁



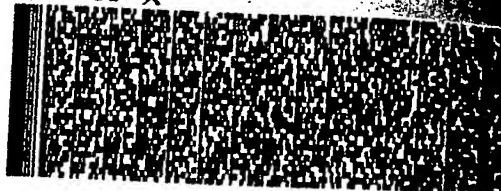
第 4/11 頁



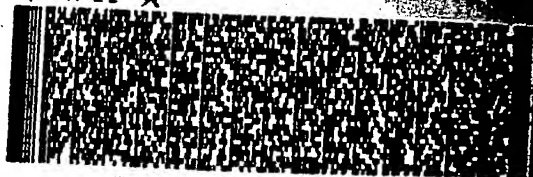
第 5/11 頁



第 6/11 頁



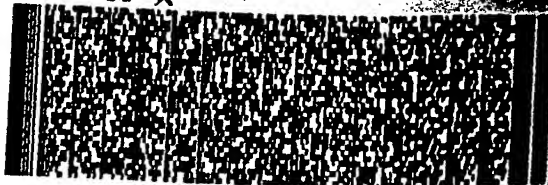
第 7/11 頁



第 8/11 頁

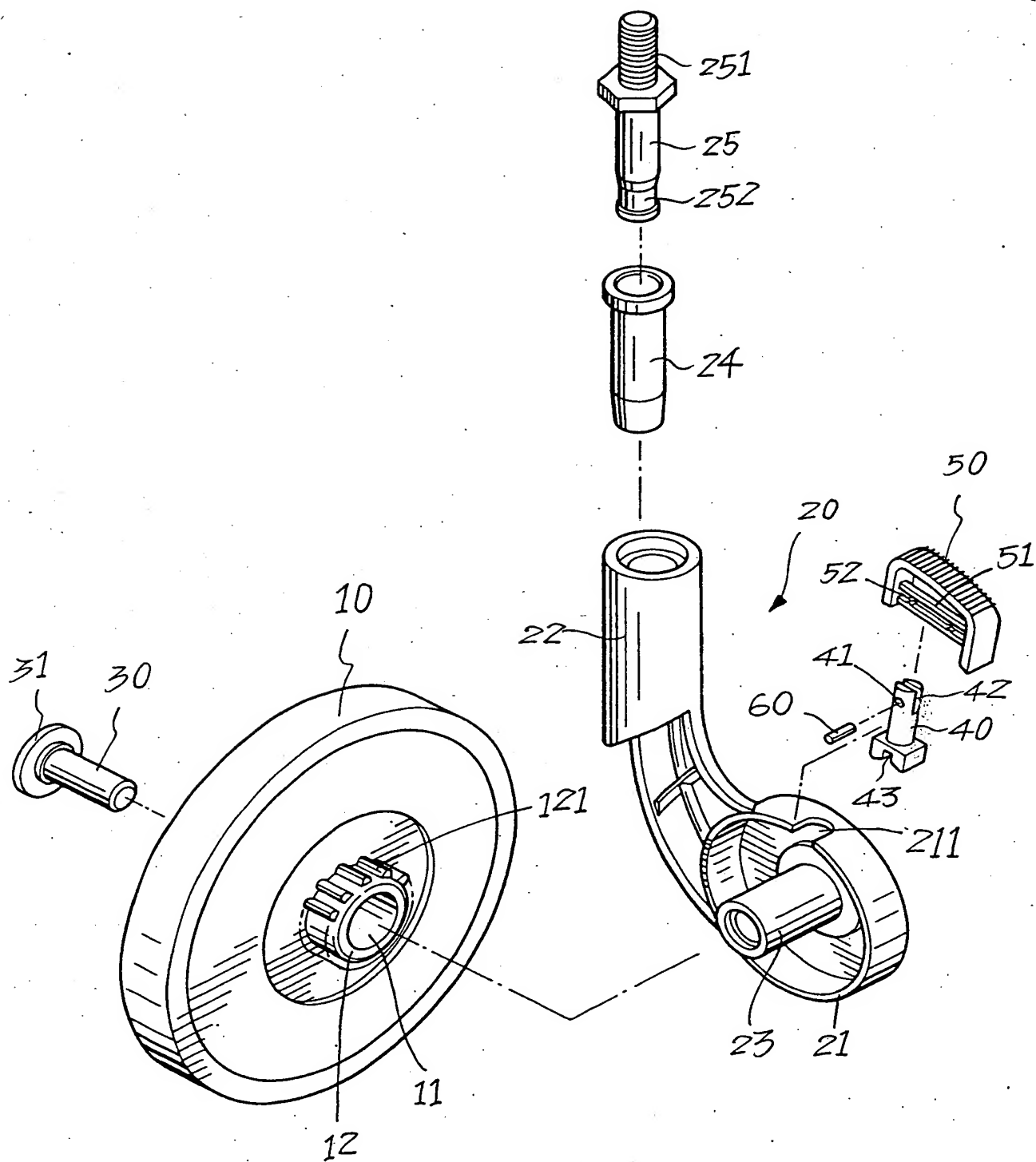


第 10/11 頁

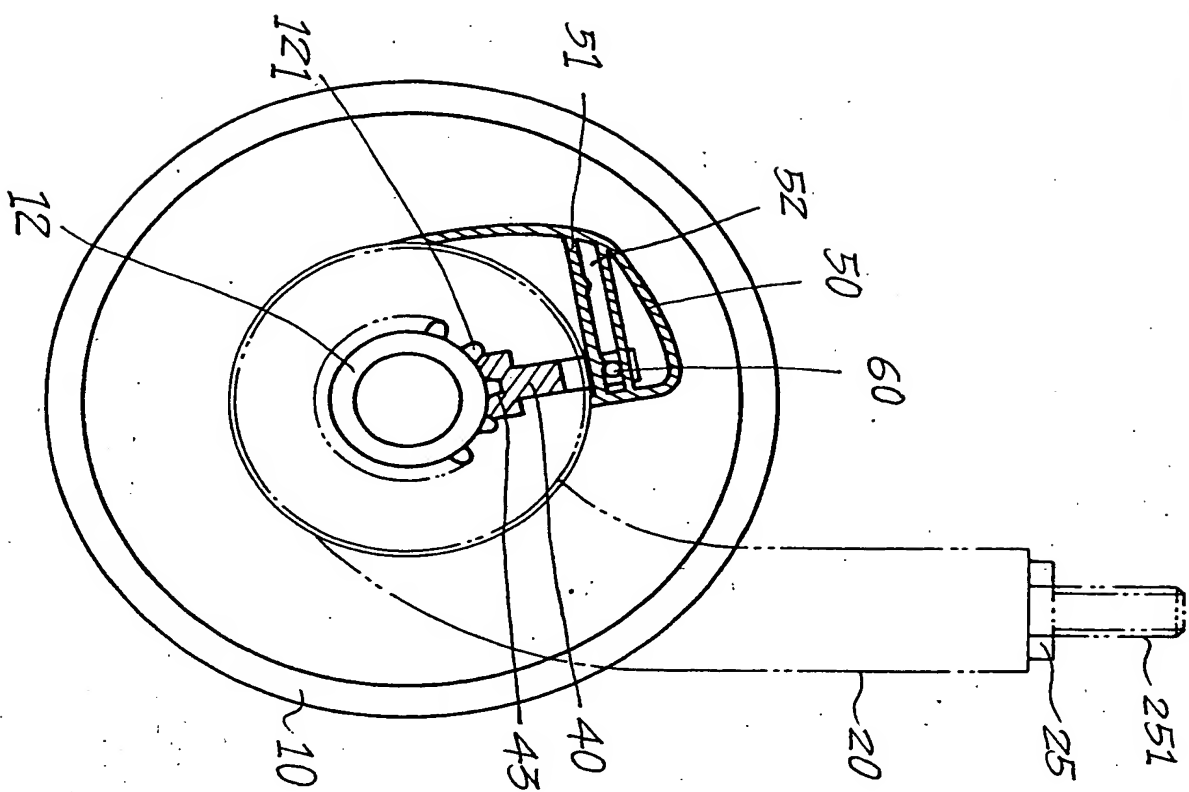


第 11/11 頁

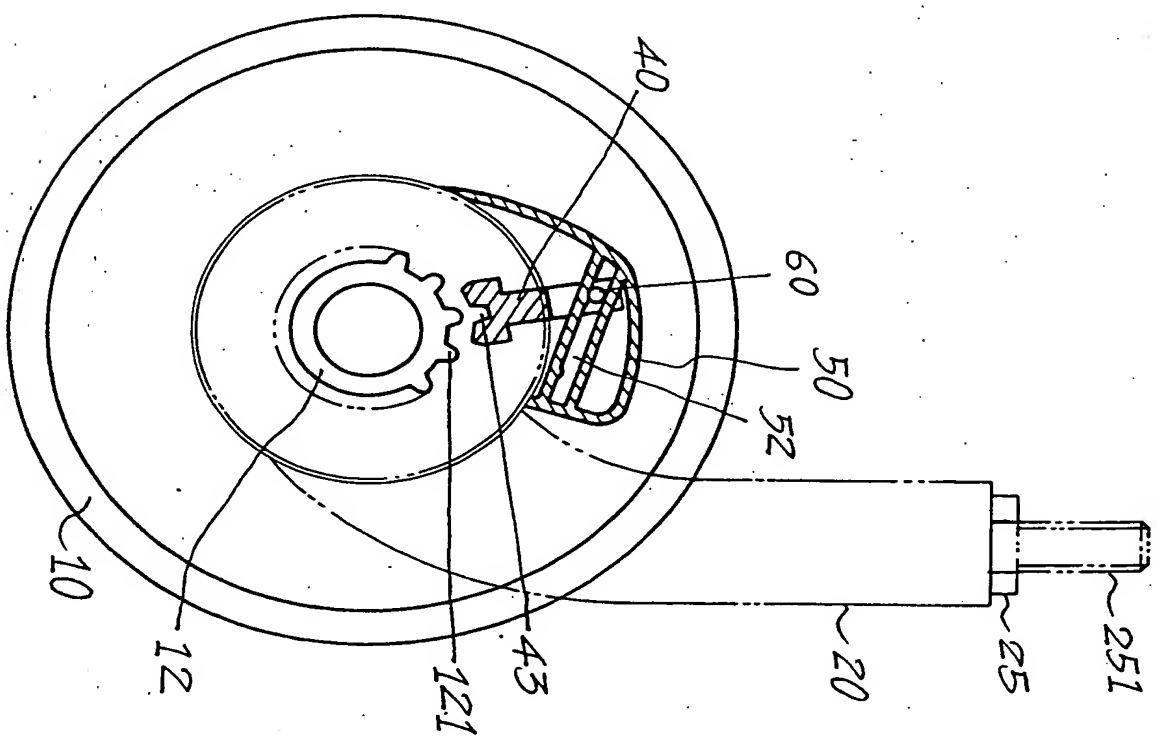




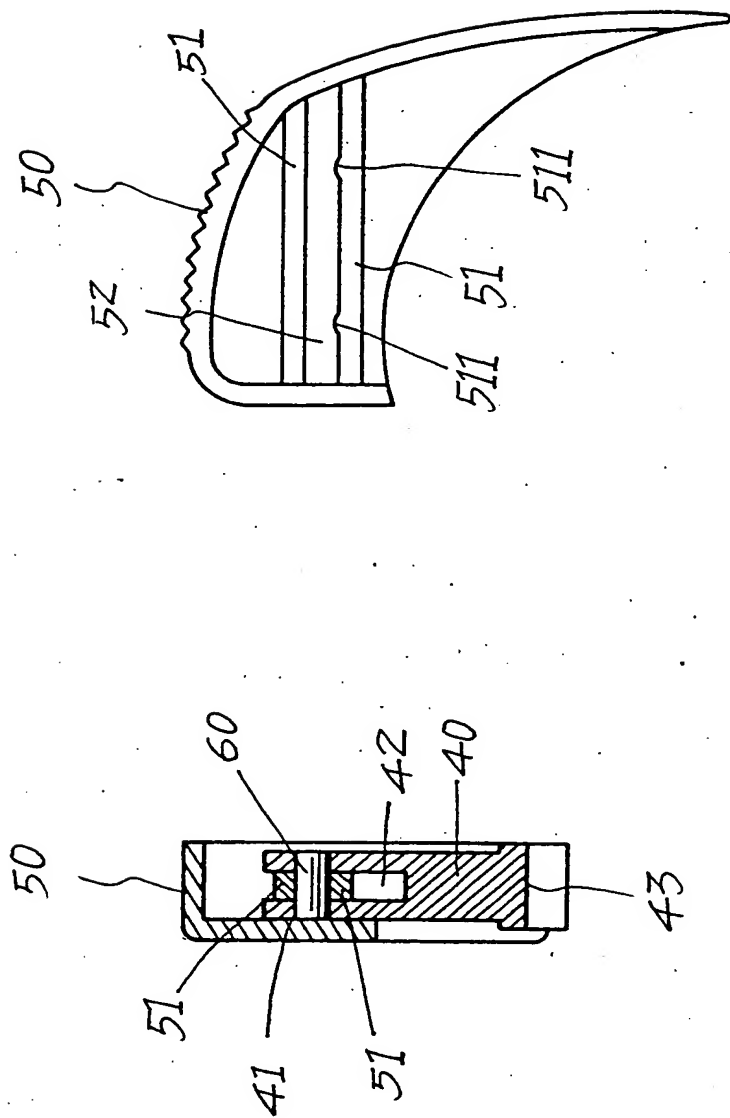
第一圖



第三圖



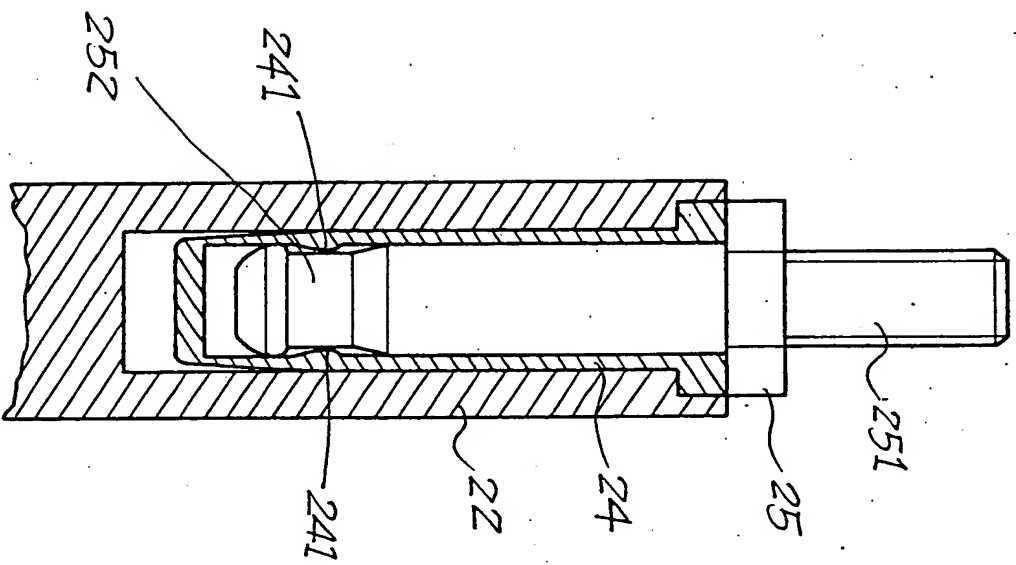
第四圖



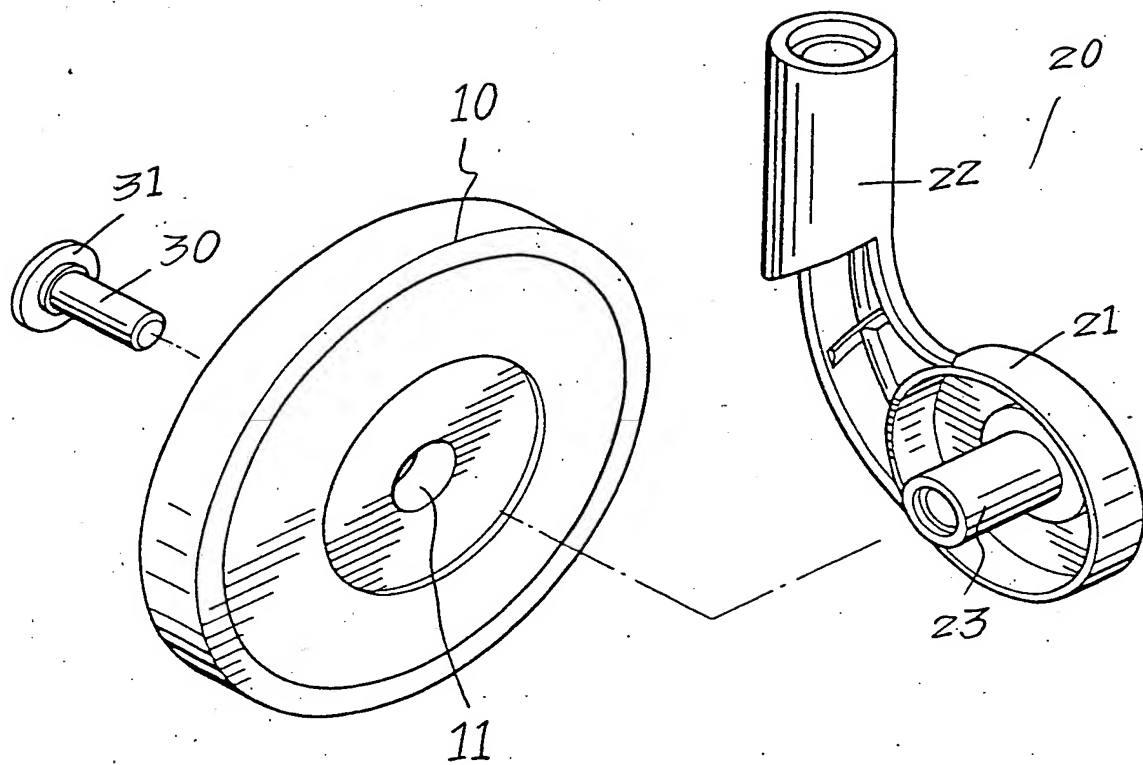
第五圖

第二圖





第六圖



第七圖